UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1969 N° 95

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. Jean-Claude HAUSHERR

né le 21. 3. 1928 à Strasbourg
Ancien Interne du Centre Hospitalier de Metz

Contribution à l'étude de la Césarienne basse:

Historique, bases anatomo-physiologiques, technique.

A propos de 450 opérations pratiquées après incision transversale de la paroi dans le Service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre Hospitalier de METZ.

Président: M. Pierre MULLER, Professeur.

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1969 N° 95

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. Jean-Claude HAUSHERR

né le 21. 3. 1928 à Strasbourg
Ancien Interne du Centre Hospitalier de Metz

Contribution à l'étude de la Césarienne basse:

Historique, bases anatomo-physiologiques, technique.

A propos de 450 opérations pratiquées après incision transversale de la paroi dans le Service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre Hospitalier de METZ.

Président: M. Pierre MULLER, Professeur.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen délégué : MM. ISCH François
Doyens honoraires : CALLOT Jacques
FONTAINE René
Assesseur : VINCENDON Guy

PROFESSEURS TITULAIRES

MM.	
ARON Claude	Histologie
BASSET André	Clinique Dermatologique
BUCK Paul	Chirurgie infantile
CALLOT Jacques	Parasitologie et de Médecine tropicale
CHAMBRON Jacques	Physique biologique
CHAUMONT André	Médecine Légale et Sociale
CLAVERT Jean	Embryologie et Morphologie expérimentale
FONTAINE René	Clinique Chirurgicale A
GANDAR Robert	Clinique Gynécologique et Obstétricale 1
GREINER Georges	Clinique oto-rhino-laryngologique
GROS Charles	Electro-Radiologie
JUNG Adolphe	Chaire de Pathologie et Clinique Séméiologique chirurgicales
KAMMERER Théophile	Clinique Psychiatrique
KAYSER Charles	Physiologie
KLEIN Marc	Biologie Médicale
KORITKE Jean Georges	Anatomie Normale
LAVILLAUREIX Jean	Hygiène
LE GAL Yvon	Anatomie Pathologique
MANDEL Paul	Chimie Biologique
METZ Bernard	Physiologie Appliquée
METZGER Henri	Thérapeutique
MINCK Raymond	Chaire de Bactériologie, Virologie et Immunologie Générale
MULLER Pierre	Clinique de Maternité
NORDMANN Jean	Clinique Ophtalmologique
OUDET Pierre	Pneumo-phtisiologie
ROHMER Francis	Clinique Neurologique
SACREZ Robert	Pédiatrie et Puériculture
SCHNEEGANS Ernest	Pédiatrie et Puériculture
SCHWARTZ Jean	Pharmacologie et Médecine expérimentale
STAHL Jules	Clinique Médicale B
STEPHAN Frédéric	Pathologie générale et expérimentale
VEDRINE Jean	Stomatologie
WAITZ Robert	Hématologie
WARTER Julien	Clinique Médicale A
WEISS Alfred	Clinique Chirurgicale
N.....	Hydrologie

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.

BRONNER Albert	Clinique Ophtalmologique
KARLI Pierre	Biologie Médicale
MARESCAUX Jean	Histologie
MARX Charles	Physiologie
MAYER Georges	Hématologie
SEROR Joseph	Pathologie Chirurgicale
WINCKLER Georges	Anatomie
WITZ Jean Paul	Clinique Chirurgicale B

PROFESSEUR ASSOCIE

M. PHILIPPIDES Demètre	Clinique Neurologique

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.

BATZENSCHLAGER André	Anatomie Pathologique
BOLLACK Claude	Clinique Chirurgicale A
BURGHARD Guy	Pneumo-Phtisiologie
CHAMBON Pierre	Chimie Biologique
DORNER Marc	Clinique Médicale B
ISCH François	Clinique Neurologique
JAHN Henri	Clinique Médicale B
KIRN André	Hygiène
MANTZ Jean Marie	Clinique Médicale A
MARCOUX François	Médecine Légale

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.

ADLOFF Michel	Clinique Chirurgicale B
APROSIO Norbert	Anatomie
ASCH Léopold	Clinique Médicale A
BLOCH Roger	Pharmacologie
BLOCH Pierre	Electro-radiologie
BOCKEL René	Clinique Médicale B
BRINI Alfred	Clinique Ophtalmologique
EBTINGER René	Clinique Psychiatrique
FINCKER Louis	Clinique Médicale B
GAUTHIER-LAFAYE Pierre	Département d'Anesthésiologie
GRENIER Jacques	Clinique Chirurgicale B
HERAN Jacques	Pathologie expérimentale
ISRAEL Lucien	Clinique Psychiatrique
JUIF Jean	Pédiatrie et Puériculture
KEILING Roger	Electro-radiologie
KELLER Bernard	Gynécologie et Obstétrique 2 (Maternité)
KEMPF François	Electro-radiologie (Clinique Médicale A)
KEMPF Yvan	Orthopédie et Traumatologie
KIENY René	Clinique Chirurgicale A
KREMER Michel	Parasitologie

MM.

LANG Gabriel	Hôpital Orthopédique Stéphanie
LEVY Jean Marc	Pédiatrie Puériculture
MALEVILLE Jean	Clinique Dermatologique
MAURER Charles	Clinique Médicale B
Mme MAYER Simone	Hématologie
MEHL Jacques	Médecine Légale
PHILIPPE Emile	Anatomie Pathologique
ROEGEL Emile	Pneumo-phtisiologie
ROHMER Albert	Institut de Puériculture
SACREZ André	Clinique Médicale A
SCHAFF Georges	Physiologie
SCHVINGT Eugène	Clinique Chirurgicale B
SIBILLY Abel	Clinique Chirurgicale A
VERGNES René	Physique Biologique
VINCENDON Guy	Chimie Biologique
VOEGTLIN Raymond	Clinique Médicale A
WACKENHEIM Auguste	Electro-radiologie (Clinique Neurologique)
WALTER Jean Pierre	Electro-radiologie
WARTER Pierre	Electro-radiologie (Clinique Chirurgicale A)
WEILL Jean Pierre	Clinique Médicale A
WILLARD Daniel	Pédiatrie et Puériculture

A G R E G E S

MM.

CHAMPY Maxime	Stomatologie
FRANCK Robert	Stomatologie
KLOTZ Gilbert	O.R.L.

AGREGES LIBRES

MM.

BEYER Paul
FORSTER Emile
HOLLENDER Louis

MM. KUHLMANN Daniel
KUNTZMANN Jean
MULLER Jean Nicolas

DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE

M. le Professeur VEDRINE Jean

CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM. MOISE, SINGER, TISSIER

SECRETAIRE PRINCIPAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

M. Gilbert KIEHL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARON Max
BURGER Paul
BENOIT Jacques
ROEDERER Jean

MM. ROHMER Paul
SCHMID Frédéric
THIODET Jean
VINTEMBERGER Pierre

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A LA MEMOIRE DE MES PARENTS

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES FRERES ET SOEURS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. MULLER

PROFESSEUR DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
GYNECOLOGUE - ACCOUCHEUR DES HOPITAUX

OFFICIER de la LEGION d'HONNEUR

Qui a bien voulu s'intéresser à notre travail,
Qui nous a guidé dans l'établissement de la bibliographie,

et qui a accepté de présider notre thèse.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE KELLER

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE DELLENBACH

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE APROSIO

Hommages respectueux.

A NOTRE MAITRE d'INTERNAT

Monsieur le Docteur Gaston RIGAUX

Ancien Chef de Clinique à la Faculté

Chef du service de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier de METZ.

CONTRIBUTION A L' ETUDE DE LA CESARIENNE BASSE

HISTORIQUE, BASES ANATOMO - PHYSIOLOGIQUES, TECHNIQUE

(A propos de 450 opérations pratiquées après incision transversale de la paroi dans le Service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre Hospitalier de Metz).

P L A N

PREMIER PARTIE : NOTES HISTORIQUES SUR LA CESARIENNE

I - Evolution de la césarienne jusqu'aux temps modernes.

1) Les césariennes dans l'antiquité
2) Les césariennes à partir du X° siècle
3) Les césariennes à partir du XVI° siècle

- Evolution des moeurs obstétricales
- Ambroise Paré et la version
- Le forceps au XVII° siècle
- La symphyséotomie.

II - Les premières césariennes basses au début du 19° siècle.

1) Les premiers essais et leurs résultats (Osiander)
2) Les gastroélytrotomies (premières césariennes extrapéritonéales)

- Ritgen en Allemagne, 1821.
- Baudelocque le neveu de France, 1823.
- Gaillard Thomas aux Etats-Unis, 1870.

III - Les césariennes à la fin du 19° siècle.

1) L'opération de Porro, 1876.
2) La césarienne de Reuss, 1878 (corporéale longitudinale aseptique)
3) La césarienne de Kehrer,1881 (segmentaire transversale)
4) La césarienne de Saenger 1881 (corporéale classique).

IV - Les césariennes extrapéritonéales (avec section abdominale transverse)

1) Les bases théoriques selon Horner et Physicks, 1824
2) Les césariennes extrapéritonéales de : Franck, 1906
   Sellheim, 1907.

V - L'opération de Pfannenstiel, 1908 (Césarienne basse longitudinale après section abdominale transversale).

VI - L'opération césarienne après Pfannenstiel.

1) La césarienne des chirurgiens (longitudinale après médiane sous ombilicale).

2) La césarienne basse dans les cas non compliqués
3) Les procédés spéciaux employés dans les cas infectés (Doerffler-Keller, Michon, Jeannin, Portes).
4) Peristance des procédés extrapéritonéaux
   - Sellheim 1908 et son incision abdominale
   - Latzko-Döderlein
   - Küstner.
5) Les césariennes après 1909 (procédés transpéritonéaux).
   - l'Ecole de Strasbourg (Freund, Schickelé et Fehling)
   - la césarienne vaginale de Dührssen et Solms aux Etats-Unis (les principes de DeLee, 1909)
   - en Angleterre (les principes de Munro Kerr 1931)
   - en Allemagne (influence des travaux de Goertter 1934).

DEUXIEME PARTIE : LES BASES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES DE LA CESARIENNE BASSE

I - L'évolution des idées sur l'anatomie de l'utérus non-gravide.

II - Les travaux sur l'utérus gravide.

1) Le segment inférieur est-il d'origine cervicale ?
2) Le segment inférieur est-il d'origine fundique ?
3) Le segment inférieur est-il d'origine isthmique ?
4) Le segment inférieur est-il d'origine mixte ?

III - L'incision du segment inférieur.

1) Les différentes formes d'incision
2) Le danger hémorragique
3) Le danger de rupture.

TROISIEME PARTIE - LA TECHNIQUE DE LA CESARIENNE BASSE

I - Ouverture des parois abdominales

1) Les diverses incisions employées actuellement :
   - l'incision médiane sous-ombilicale
   - l'incision transversale de Pfannenstiel.
2) L'incision aponévrotique transverse selon Sellheim dite de Pfannenstiel.

II - L'incision utérine de Käser et Iklé, 1956, d'après Kehrer 1878.

QUATRIEME PARTIE

ETUDE DES CESARIENNES PRATIQUEES AU CENTRE HOSPITALIER DE METZ

1) Les différentes techniques employées selon leur fréquence relative

2) La fréquence absolue des césariennes pratiquées.

3) La mortalité maternelle - résumé des observations.

4) La mortalité infantile périnatale.

   - fréquence à Metz
   - fréquence comparée à d'autres Services
   - critique des chiffres retrouvés.

5) Technique de la fermeture des plaies opératoires.

6) Suites opératoires.

PREMIERE PARTIE

NOTES HISTORIQUES SUR LA CESARIENNE

I - Evolution des césariennes jusqu'aux temps modernes

Avant d'aborder notre sujet, nous aimerions mettre au clair quelques notions historiques sur la césarienne, à propos de laquelle, malgré une quantité de travaux, circulent les idées les plus divergentes.

La césarienne, c'est-à-dire l'accouchement opératoire par voie abdominale, à l'exclusion de l'extraction d'un foetus extrautérin venu à terme, a été pratiquée depuis la plus haute antiquité.

Ainsi, ROSENBAUM (Halle 1836) a publié une représentation de césarienne chez les anciens Egyptiens comme nous le dit SIEBOLD.

La représentation d'une césarienne faite par le dieu Anubis à la tête de chien se retrouve dans CONYERS-MIDDLETON "Germana quaedem antiquitatis evolutiae monementa" (Londres 1745, tome 4, vol. XXIII, p.263).

Une des six lois royales du droit romain, attribuée à Numa Pompilius, prescrivait la césarienne en cas de décès d'une parturiente à terme. Les lois royales sont mises en doute quant à leur origine par les historiens actuels, comme GIFFARD. Il s'agit probablement d'une codification des coutumes tribales étrusques. Ces césariennes post-mortem romaines donnaient naissance à des enfants vivants ou morts dont les droits, à la

tombe familiale par exemple, variaient selon les conditions du père s'il était marié, de la mère si elle n'était que concubine.

Un traité d'obstétrique en langue sanscrite vulgaire du 2ème siècle, le "Garbha-Upanishad" décrit la césarienne, comme le dit RECKLINGHAUSEN dans son manuel. Comme d'après les historiens contemporains, les Hindous ont repris les pratiques des Grecs alexandrins, on peut supposer que les Grecs anciens connaissaient la césarienne.

Les "Dissertations Bataves" du 17° siècle, deux ouvrages en latin qui font l'historique bien documenté de l'obstétrique depuis l'antiquité, citent de nombreux cas de césarienne.

En comparant les ouvrages de SIEBOLD, traduit par HERRGOTT, de SCHWEIGHAEUSER et de HABERLING, nous avons pu reconstituer la liste suivante de césariennes connues :

- Dyonisos, fils de Semele,
- Esculape, fils de Coronis,
- Scipion l'Africain,
- Jules César,
- Dohuna Nikititsch,
- Mac-Duff,
- Hagen Tronje,
- Le Volsinger,
- Ulfrum,

tous personnages plus ou moins légendaires du moins quant à leur mode de naissance.

A partir de l'ère chérienne, on retrouve :

- Burckhardt, évêque de Saint-Gall (né en 919)
- Gebhart, évêque de Constance (né en 949)
- Hoyer de Mansfeld (né en 1115)
- St Raynado Nonnatus (né à Portello en 1204)
- Richard a Dalwingle (1390-1400)
- l'amiral Andrea Doria (né en 1468)
- le duc Ulrich de Wurtemberg (né le 8.2.1487 à Riquewihr)
- Edouard VI, roi d'Angleterre (né le 12.10.1535, de Henri VIII et de Jane Seymour).
- le futur pape Grégoire XIV en 1536 à Milan.

La césarienne chrétienne n'est sans doute qu'une adoption des usages romains. L'Afrique du Nord sous les Vandales, l'Italie sous les Ostrogoths et les Lombards, la France méridionale et l'Espagne sous les Burgondes et les Wisigoths avaient adopté le droit romain dès le 4° siècle. Les Francs n'adoptèrent le droit civique romain que lors du bâptème de Clovis.

Nous retrouvons donc des césariennes historiquement prouvées depuis le dixième siècle jusqu'au seizième.

A partir du 16° siècle, les médecins commencèrent à céder la place aux sages-femmes. Ainsi, en 1522, un médecin de Hambourg, nous dit SCHWEIGHAEUSER, fut condamné à mort pour avoir pratiqué des accouchements. Les femmes de condition supérieure continuaient selon le conseil de Gervais de la Touche, en 1581, d'avoir recours aux chirurgiens.

Le terme de césarienne a été employé la première fois par François Rousset, en 1581, dans son traité rendu célèbre par la traduction latine qu'en a fait Bauhin.

La césarienne était de moins en moins employée après Ambroise Paré, qui remit en honneur la version podalique, vieille manoeuvre hippocratique. Et, nous dit HERRGOTT, "les accoucheurs de tous les pays ont appliqué toute leur ingéniosité à perfectionner les instruments réducteurs du foetus, et à régler leur emploi pour les rendre de plus en plus inoffensifs pour la mère, afin de reculer toujours davantage la nécessité de l'opération césarienne si meurtrière".

L'opinion que la césarienne ait été aussi fréquente que la saignée, émise encore de nos jours dans certaines thèses, repose sur une faute de traduction que SIEBOLD a déjà relevé. En effet, le texte Italien de Scipione Mercurio, dit que "questa attione e cosi nota per quei paesi come in Italia il cavare sangue", ce qui devient chez Gottfried WELSCH : "... ist so gemein in jenen Lande ...".

Au milieu du 17° siècle apparut le forceps, qui réduisit encore les cas de dystocie irréductible.

Sans doute le forceps n'était-il pas tellement inoffensif puisque, au XIII° siècle Sigault et Leroy proposèrent et essayèrent la symphyséotomie pour, dit SIEBOLD, "sauver à la fois la mère et l'enfant". En honneur chez les Italiens, rejetée après un essai malheureux en Allemagne, jamais adoptée en Angleterre "car d'origine française" (SIEBOLD), la symphyséotomie n'a plus été employée que par un médecin de Saint-Avold en 1828, qui, s'il sauve la mère et l'enfant, s'attira la réprobation de tout le monde médical (Dr STOCK, cité par SIEBOLD - HERRGOTT, p. 453-454).

Les résultats des césariennes avant le 19° siècle ont été résumés dans une publication de KAYSER en 1840 "De eventu sectionis cesarea" (Havnieae, 1840, in 8°).
"Il a recueilli, de 1750 à 1839, 338 cas sur lesquels 210 femmes sont

mortes, 128 ont été sauvées. Sur 218 enfants dont on a connu le sort, 86 sont morts, 195 ont vécu, d'où il suit que 323 individus sont redevables de la vie à cette opération", nous dit HERRGOTT, p. 176.

Selon TARNIER, cité par HERRGOTT, la mort quasi inévitable était due à l'hémorragie et à l'épanchement des liquides dans la cavité péritonéale. Cet épanchement, "Erguss" en allemand, "spill" en anglais, est un sujet de préoccupation que l'on retrouve dans toutes les publications du 19° siècle.

On devait donc trouver une méthode peu hémorragique et ne donnant pas de plaie péritonéale. Cela amena les auteurs à s'intéresser au segment inférieur.

II - Les césariennes basses

1) Les premières césariennes basses

Le Strasbourgeois Jean-Georges ROEDERER (1726-1763), Professeur à Goettingue, avait été le premier à utiliser le terme de segment inférieur de l'utérus ("Unterer Teil der Gebärmutter"), nous disent RICCI et MARR, après MARTIUS. Son successeur à Goettingue, F.B. OSIANDER (1759-1822), élève de Baudelocque l'aîné, de J.J. FRIED à Strasbourg et de G.W. STEIN à Cassel, pratiqua deux césariennes dans sa vie. Dans les deux cas, il fit une incision cutanée à gauche et une section utérine sur le segment inférieur. L'utérus abandonné sans suture provoqua la mort des parturientes dans les deux cas, mais on avait noté l'insignifiance de l'hémorragie.

A la même époque, J.C.G. JOERG (1779-1856) proposa d'inciser l'utérus sur le segment inférieur "in seinem unteren Teil". Il exécuta

cette manoeuvre sur le cadavre avec succès pour les enfants. L.J.BOOGERS, dit BOER (1751-1835) attirait aussi l'attention sur le segment inférieur. Il avait remarqué que lors d'une rupture utérine, la déchirure se faisait toujours dans le segment inférieur.

2) Les césariennes extrapéritonéales à leur début

On avait vu, lors des opérations de OSIANDER et de JOERG, que l'hémorragie devenait peu dangereuse en opérant sur le segment inférieur. L'infection se reproduisait toujours. Ceci amena RITGEN (1787-1867) à rechercher une voie extrapéritonéale. En 1820, opérant sur le cadavre, il essaya une incision semi-lunaire depuis l'épine iliaque supérieure jusqu'à la symphyse pubienne, tranchait l'aponévrose dans le même sens, réclinait le péritoine pariétal, séparait le vagin du col utérin, et incisait l'utérus sur trois pouces perpendiculairement à l'ouverture du col. Sur le vivant, RITGEN pratiqua cette intervention le 2 octobre 1821, mais avec une issue fatale. Il appelait son opération "Bauchscheidenschnitt".

En 1823, Louis Auguste BAUDELOCQUE (1800-1864) imagina une opération similaire à celle de RITGEN, en fit son sujet de thèse et l'appela "gastroélytrotomie", nom sous lequel elle est entrée dans la littérature médicale. Il proposait une incision le long du bord externe du grand droit, avec décollement du péritoine pariétal vers la fosse iliaque, incision du vagin le long du rebord cervical, et section longitudinale de l'utérus à partir de la plaie vaginale. BAUDELOCQUE n'a jamais pratiqué son opération, mais il continuait d'en suivre l'évolution chez ses confrères et proposa vingt ans après, en 1844, un autre type d'incision cutanée, de l'épine pubienne à l'épine iliaque antérieure.

Cette opération basse se heurta pendant 50 ans à la réprobation

énergique de VELPEAU (1839), de DUBOIS (1834), de MOREAU (1841). JACQUEMIER la cite en 1846 et l'attribue à Mme BOIVIN.
Ces renseignements se retrouvent dans l'ouvrage de RICCI et MARR que nous citons.
Sur le continent européen, l'opération fut pratiquée par CIANFLONE en 1860, par BUDIN en 1877, et par J.PAULLET de Lyon, en 1885. En Angleterre, l'intervention de RITGEN-BAUDELOCQUE fut essayée deux fois, par HINE en 1878 et EDIS la même année. Les issues étaient aussi fatales que dans la césarienne classique.

En Amérique, T.G. THOMAS (1831-1903) pratiqua l'opération sur le vivant en 1870, avec issue fatale. Un résultat heureux fut publié en 1876 par SKENE, qui opérait selon les indications de THOMAS. Celui-ci ne sauva la mère et l'enfant qu'en 1878.

Les détails de la technique furent codifiés par C.JEWETT, de Long Island, en 1885. On incisait le segment inférieur longitudinalement et dégageait l'enfant en passant sous l'urètre préalablement isolé. La plaie utérine, laissée ouverte, était draînée dans le vagin par un tuyau placé dans l'espace cellulaire sous-péritonéal. K.HARTMANN opérait selon la technique de RITGEN-BAUDELOCQUE-THOMAS, tandis que DÖDERLEIN incisait depuis l'épine iliaque supérieure gauche jusqu'au milieu du pubis, coupait parallèlement muscles et aponévrose et passait pour extraire l'enfant au-dessus de l'urètre.

III - L'évolution de la césarienne classique à la fin du 19° siècle

Pendant que les accoucheurs que nous avons cités continuaient leurs efforts pour perfectionner la voie basse extrapéritonéale, la

plupart restaient fidèles à la césarienne classique.

1) Le 31 octobre 1876, le Professeur PORRO, de Pavie, publia une méthode opératoire qu'il avait employée avec succès. Après extraction du foetus, lors d'une césarienne corporéale, il serrait le pédicule utérin dans un lac de fil de fer jusqu'à l'arrêt de l'hémorragie. Puis il amputait l'utérus à 2 cm au-dessus du lien, cautérisait au perchlorure de fer et drainait par un tube placé dans le Douglas.

2) Le 21 juin 1878, le Docteur REUSS, de Brême, s'apprêtait à faire l'extirpation utéro-ovarienne selon PORRO, lorsqu'il se décida à opérer suivant l'ancienne méthode en pratiquant une asepsie rigoureuse et la suture de l'utérus sans drainage. L'opérée guérit et put se lever déjà le 14 juillet.

3) Le Professeur KEHRER, de Heidelberg, publia en décembre 1881 un mémoire sur l'opération césarienne intitulée : "Sur une modification du procédé opératoire de l'opération césarienne". La modification dont il parlait était l'incision transversale du segment inférieur qu'il connaissait de son maître RITGEN. L'opération avait été pratiquée sur une femme ostéomalacique dans une maison du village de Meckesheim à la lueur des chandelles.

4) Le Docteur SÄNGER, Privatdozent à Leipzig, publiait peu après un travail sur la "Réhabilitation de la césarienne classique". Le mérite des deux auteurs est d'avoir remis en honneur la césarienne conservatrice, après la vogue de l'opération mutilatrice de PORRO.

Un élève de SANGER, LEOPOLD, perfectionna la technique de la césarienne corporéale en indiquant un procédé de suture utérine par points

séparés au fil stérile non résorbable.

Bientôt PTOKI, ainsi que LEOPOLD, purent faire état de statistiques avec seulement 24 à 10 % de mortalité. La vogue de la césarienne corporéale conservatrice devait persister sans conteste pendant une quarantaine d'années. En 1914, Paul BAR, dont la statistique très bonne avait été la première publiée en France, affirmait dans son Traité d'accouchement, que la césarienne corporéale était supérieure à tous les autres procédés. On devait attendre la troisième décennie du XX° siècle pour que l'on s'intéresse en France à la césarienne segmentaire.

IV - Les essais de césariennes basses extrapéritonéales

1) Le problème des césariennes septiques

Si la césarienne corporéale classique aseptique suffisait pour résoudre les cas infectés, elle ne pouvait sauver les parturientes avec un travail prolongé, une rupture prématurée des membranes ou une infection utérine par des examens vaginaux trop fréquents ou peu aseptiques.

A.B. DAVIS, de New York, en 1911, retrouvait 16 % de mortalité, et les accoucheurs allemands se plaignaient, comme le dit J.L. HUNTINGTON, du grand nombre de femmes qui leur étaient adressées après avoir été mal soignées par les sages-femmes.
On devait trouver d'autres méthodes. L'une était de pratiquer des gastro-élytrotomies avec drainage. Une autre devait être élaborée à la même époque.

2) Les travaux des Ecoles Américaines - Théories de Horner et Physicks

En 1824, parut le premier texte sur l'obstétrique aux Etats-Unis. son auteur était W.P. DEWEES (1176-1841). A la différence de ses collègues,

qui avaient étudié à Londres et à Edimbourg, DEWEES était le disciple de Jean-Louis BAUDELOCQUE. Il n'a jamais pratiqué de césarienne, mais signalait les idées de W.E. HORNER (1793-1853). Celui-ci, Professeur d'Anatomie à l'Université de Pennsylvanie, lui avait indiqué dans une lettre datée de 1824, un procédé inventé par P.S. PHYSICKS (1768-1 37). HORNER et PHYSICKS, après avoir expérimenté sur le cadavre proposaient : "que dans l'opération césarienne on fasse une section horizontale des parois de l'abdomen, juste au-dessus du pubis. Que le péritoine soit enlevé (be stripped), du fond supérieur de la vessie, par dissection à travers le tissu cellulaire conjonctif, ce qui amènerait l'opération sur cette partie du col utérin où le péritoine passe sur la vessie".

Cette description d'une césarienne segmentaire après section abdominale transversale passa inaperçue des contemporains. VELPEAU, en 1829, la mentionne pour la condamner, la confondant avec la gastro-élytrotomie de Ritgen-Baudelocque. Le nom de PHYSICKS est tout juste mentionné par GARRIGUES, en 1878, une thèse de Nancy en 1887, CLARCKE le classant parmi les gastroélytrotomistes.

3) La césarienne extrapéritonéale des auteurs allemands

La voie extrapéritonéale retomba dans l'oubli jusqu'à Fritz FRANCK, en 1906. Cet auteur avait étudié à Giessen avec KEHRER,lui-même ancien assistant de RITGEN. Il connaissait donc les théories des gastro-élytrotomistes quand il devient Professeur à Cologne, en 1885.

En 1881, il avait déjà tenté d'aboucher la plaie utérine à la peau après une césarienne longitudinale, mais avait abandonné ses tentatives. Vingt-cinq ans après, en 1906, il opéra treize parturientes par une méthode d'exclusion péritonéale qu'il appela césarienne suprasymphysaire

("Kaiserschnitt oberhalb der Schambeinfuge"). Il présenta ses résultats au Congrès de Médecine de Lisbonne, en 1906. Son manuel opératoire était le suivant : la patiente est placée en position de Trendelenburg. L'abdomen est incisé transversalement au ras du bord supérieur de la symphyse, les droits sont tranchés un peu au-dessus de leur insertion, le péritoine pariétal est tranché transversalement en avant de la vessie et d'une manière similaire est coupé le péritoine viscéral à mi-chemin entre "le niveau de son union avec la substance fundique et son point de réflexion sur la vessie". L'incision sur le péritoine viscéral était agrandie latéralement jusqu'au ligament large, afin d'atteindre la ligne d'incision du péritoine pariétal. Les lambeaux supérieurs de la plaie pariétale et inférieur de la plaie viscérale péritonéale étaient suturés l'un à l'autre pour créer un espace extrapéritonéal artificiel. Le segment inférieur libéré de son péritoine était ensuite incisé transversalement. Après la délivrance on drainait l'utérus soit dans le vagin, soit par la plaie abdominale.

L'innovation de FRANCK nous paraît être la suivante : il a combiné la section abdominale transversale de PHYSICKS avec la section transversale du segment inférieur de KEHRER.

Peu après les publications de FRANCK, Hugo SELLHEIM, en 1908, essaya d'autres voies extrapéritonéales vers le segment inférieur. Il se contenta de pratiquer dans le péritoine pariétal une brèche ("Guckloch"), pour faciliter la dissection séparant le péritoine de la vessie. Dans un deuxième procédé (SELLHEIM II), il suturait le bord inférieur de la section péritonéale pariétale sus-viscérale au péritoine intact recouvrant le segment inférieur, avant de séparer la vessie du segment inférieur. Plus tard, il incisait (SELLHEIM III), le péritoine pariétal jusqu'au point de pénétration des ligaments ronds, incisait parallèlement le péritoine utérin

et suturait les lambeaux supérieurs l'un à l'autre pour constituer un cul-de-sac péritonéal artificiel excluant le segment inférieur. Plus tard encore (SELLHEIM IV), il incisait le péritoine pariétal après la paroi longitudinalement, tranchait le péritoine viscéral longitudinalement, et suturait les lambeaux péritonéaux viscéraux et pariétaux l'un à l'autre de chaque côté avant d'inciser l'utérus, dans l'espace extrapéritonéal créé artificiellement. La plaie utérine pouvait ainsi être draînée abdominalement.

SELLHEIM rejoignait les efforts des accoucheurs français PILLORE de Rouen (1854) et LESTOCQUOY d'Arras (1857) qui, après césarienne classique, suturaient la plaie utérine à la plaie abdominale à fins de draînage. Analogue à la technique de Sellheim IV, mais élaborée indépendamment de lui, furent la méthode de J.VEIT et de son assistant F. FROMME en 1907. Ils inciseient l'abdomen longitudinalement, ainsi que le péritoine pariétal et viscéral. Les lambeaux pariétaux et viscéraux étaient suturés à la plaie abdominale avant l'incision longitudinale du segment inférieur. Ces notions n'auraient que peu d'intérêt si elles ne permettaient de montrer les origines de l'opération de Pfannenstiel.

V - L'opération de Pfannenstiel

En 1908, PFANNENSTIEL, essayant de faire une césarienne extrapéritonéale selon Franck et ne réussissant pas à décoller le péritoine viscéral, passa dans la cavité péritonéale et fit sa césarienne selon Veit-Fromme avec incision longitudinale du segment inférieur. Il termina l'intervention selon SAENGER en suturant l'utérus, puis le péritoine viscéral ; ensuite le péritoine pariétal avant de fermer la paroi abdominale. Quoi qu'il ait ouvert accidentellement la vessie, il ne laissa pas

de drainage et sa patiente survécu.

PFANNENSTIEL publia son résultat dans trois revues à la fois : "Zentralblatt für Gynäkologie", "Deutsche Medizinische Wochenschrift" et "J.A.M.A., 1908".

Nous donnerons de l'opération de Pfannenstiel la définition suivante :

"On nomme césarienne selon Pfannenstiel, un accouchement opératoire abdominal avec incision interiliaque juxtasymphysaire de tous les éléments de la paroi abdominale, avec un abord transpéritonéal de l'utérus et une incision longitudinale du segment inférieur".

L'opération de Pfannenstiel se distingue des césariennes basses ou segmentaires en général par la section abdominale qui peut être dans ce cas longitudinale, elle se distingue aussi par la section utérine segmentaire longitudinale, qui est très souvent faite transversalement selon KEHRER, même après incision abdominale longitudinale. Ce détail n'est pas sans importance, Pfannenstiel étant un adversaire déclaré de la section utérine transversale, qu'il jugeait trop dévitalisante pour les tissus supraviscéraux.

Quoique la technique utilisée à Metz ait déjà fait l'objet d'une publication sous le nom d'opérations de Pfannenstiel, il ne s'agit pas de césariennes de Pfannenstiel stricto sensu. L'incision abdominale que nous avons vu faire dans près de 500 cas est un "Bauchwechselschnitt" avec section transversale de la peau, longitudinale pour le fascia transversalis, et le péritoine pariétal. La section utérine est une incision transversale du segment inférieur, autre distinction d'avec le Pfannenstiel. Comme dans les observations écrites, elles sont qualifiées de "césarienne segmentaire

d'après Pfannenstiel", nous conservons le terme de Pfannenstiel pour des raisons de commodité dans la suite de ce travail.

VI - La césarienne basse après l'opération de Pfannenstiel

1) La césarienne basse dans les cas non compliqués

Après 1908, le terme de Pfannenstiel commence à paraître dans les publications, mais pour désigner uniquement l'incision cutanée transversale inter-iliaque suprasymphysaire.

Cette manière de nommer Pfannenstiel ce qui n'en est pas, rend très difficile de suivre la destinée de l'opération dans les publications ultérieures. Il est plus commode de voir comment ont évolué les césariennes corporéales et les césariennes segmentaires, sans que l'on arrive dans la plupart des cas à déterminer s'il s'agit de césariennes longitudinales ou transversales.

C'est au Congrès de Gynécologie et d'Obstétrique de 1922 que SCHICKEL a fait admettre le principe de la césarienne segmentaire par les accoucheurs français. En fait, très peu de césariennes basses furent faites en France jusqu'en 1925, comme l'écrivent RICCI et MARR.

FLEURENT, en 1925, publiait dix cas personnels. La statistique de la clinique Baudelocque restait décourageante avec une mortalité de 6,5 % sur 436 cas. Par contre, GINGLINGER et TASSOVATS signalaient une mortalité un peu meilleure de 4,3 % sur leurs 359 cas en 1934. KREIS, à la même époque, avait 12 décès sur 300 césariennes basses.

Cette mortalité persistante démontrait bien que la césarienne basse n'était pas la panacée que l'on avait espérée ("the near panacea for motherhood" disent RICCI et MARR).

D'autres procédés firent leur apparition, comme celui de MICHON en 1932, celui de MERGER en 1933, de JEANNIN et WODEN en 1933. Les résultats de ces opérations furent bons, mais publiés avec beaucoup de bruit ("with considerable fanfare") disent RICCI et MARR.

Le procédé de KELLER, élaboré lui aussi pour traiter les cas infectés, peut être rangé parmi les procédés spéciaux que nous décrirons rapidement.

2) La césarienne basse dans les cas infectés

a - Procédé de KELLER ou procédé de DOERFFLER modifié par Keller.
Quand il intervenait en présence d'un utérus infecté, nous dit LACENNE, KELLER faisait la césarienne basse transversale sur l'utérus extériorisé, grâce à une incision pariétale remontant légèrement au-dessus de l'ombilic. La protection de l'abdomen contre les liquides septiques s'écoulant de l'utérus était ainsi excellente, et pouvait être complétée par l'exclusion de la plaie segmentaire, si on le jugeait bon, comme dans les procédés suivants.

b - Procédé de MICHON.
Après avoir incisé le cul-de-sac vésico-utérin comme dans la technique habituelle on décolle aussi haut que possible le lambeau péritonéal supérieur, et on le fend ensuite sur la ligne médiane. Ses deux moitiés sont solidarisées avec le péritoine pariétal par une série de pinces, et on réalise ainsi avant d'inciser l'utérus une exclusion quasi hermé-

tique de la grande cavité.

c - Procédé de JEANNIN.

Dans cette méthode, l'exclusion de la grande cavité est réalisée par une suture définitive du péritoine pariétal et du péritoine viscéral.

d - Opération de PORTES.

"C'est la césarienne conservatrice à tout prix" (LACENNE). Elle consiste après extériorisation de l'utérus faite comme au cours d'une césarienne corporéale, à refermer immédiatement la paroi derrière lui autant que le permet sa présence. On pratique ensuite l'hystérotomie, on extrait l'enfant et le placenta et on suture l'utérus comme dans la césarienne corporéale classique. L'utérus est laissé extériorisé. Sauf complication, la matrice finit par réintégrer l'abdomen.

3) Persistance des procédés extrapéritonéaux

Ces procédés opératoires spéciaux cherchent tous à créer un espace extrapéritonéal artificiel mais, disent RICCI et MARR, "l'exclusion péritonéale avec toutes ses modifications n'était qu'un compromis". Les différents auteurs continuaient à rechercher une voie extrapéritonéale pour les cas infectés.

SELLHEIM (1871-1932), alors successeur de DÖDERLEIN à Tübingue, a été le premier à faire une césarienne extrapéritonéale vraie en 1908. C'est lui qui a éliminé les manoeuvres mutilantes de l'incision de Pfannenstiel en coupant la peau à trois centimètres au-dessus de la symphyse et en écartant les muscles droits au lieu de les sectionner. L'incision utérine était faite longitudinalement sur le segment inférieur, mais après

écartement vers le haut du péritoine jusqu'à son point de jonction avec le fundus.

La même année, LATZKO décrivit une autre méthode avec incision latérale analogue à celle de GAILLARD THOMAS.

DÖDERLEIN incisait lui aussi latéralement le segment inférieur, et l'opération de ces deux auteurs est connue sous le nom de LATZKO-DÖDERLEIN. En 1911, DÖDERLEIN devait abandonner l'incision de Pfannenstiel pour la section oblique selon RITGEN-BAUDELOCQUE-THOMAS. Il continua avec ce procédé jusqu'en 1915.

Analogue à la technique de DÖDERLEIN était celle de KUSTNER, qui publia 72 cas en 1912 et 103 cas en 1914 avec une mortalité de deux cas.

4) Les procédés transpéritonéaux dans la césarienne basse

FREUND de Strasbourg opérait en 1909 avec une incision de Pfannenstiel vraie, et une incision latérale longitudinale de l'utérus après rotation de l'organe dans le champ opératoire. Il publia en 1909 une série de 25 cas sans mortalité. Les Strasbourgeois SCHICKELE et FEHLING incisaient longitudinalement la paroi, réclinaient après incision transversale le péritoine vers le haut et ouvraient le segment inférieur longitudinalement.

Une innovation fut l'opération de DUHRSSEN et SOLMS, en 1909, qui combinaient une section abdominale avec une césarienne vaginale.

Cette dernière opération associait une incision médiane du segment inférieur per vaginam avec une extraction vaginale de l'enfant. Elle avait été préconisée par DUHRSSEN qui pouvait présenter 203 cas avec 13 % de mortalité.

En Angleterre et en Amérique, toutes ces méthodes furent accueillies avec peu d'attention disent RICCI et MARR, tandis qu'en Italie on optait pour la césarienne basse transpéritonéale. (Pfannenstiel après section abdominale longitudinale), comme en témoignent les publications de GALL et FERRONI en 1916.

En Angleterre une statistique de E.HOLLAND, en 1921, relève 4.000 césariennes de 1911 à 1920, dont seulement trente-trois césariennes basses. MUNRO KERR, la même année publiait 22 cas personnels avec un seul décès. WILSON en 1931 n'avait jamais vu de césarienne basse à Liverpool, mais MARSHALL publiait en 1939 les résultats sur 250 césariennes basses pratiquées au même hôpital.

Aux Etats-Unis débuta une campagne contre la césarienne transversale dès la publication de FREUND en 1910. Elle a été menée sans relâche par DE LEE jusqu'en 1938. Cet auteur faisait une incision semi-lunaire au-dessus du pubis, tranchait le péritoine pariétal horizontalement, le péritoine utérin à mi-chemin entre son attache vésicale et son attache fundique, rebattait les lambeaux péritonéaux vers le haut et le bas et incisait le segment inférieur longitudinalement. Cette ouverture croisée du péritoine et du tissu utérin a été pratiquée en premier par OPITZ, en 1911, comme en convient l'associé de DE LEE, BECK, dans une publication que nous citons.

En 1935, STANDER et PLASS relevaient 2.500 décès imputables aux

césariennes pour les seuls Etats-Unis. DE LEE estimait ces décès à 500 par an et proposait que "l'on pourrait réduire cette cause de mortalité en revenant à des méthodes d'accouchement anciennes et éprouvées, et on pourrait profiter d'une réduction supplémentaire si la césarienne classique était remplacée par l'opération basse ou cervicale".

IRVING, en 1937, était moins optimiste à ce propos, car il écrivait : "si le contenu utérin est infecté, la césarienne segmentaire ne donne pendant l'opération pas de meilleure protection contre l'épanchement péritonéal et la péritonite subséquente, que ne le fait la césarienne classique".

En Angleterre, la césarienne basse transversale fut recommandée par J.M. MUNRO-KERR depuis 1921. Cet auteur est avec C. Mc I.MARSHALL, en 1939, à l'origine des principes énoncés dans son "Obstétrique opératoire".

1) La césarienne basse n'est pas indiquée avant terme pour des raisons de technique opératoire.

2) Elle doit être évitée lors de la présence d'une diathèse hémorragique, le segment inférieur étant dans ce cas anormalement hémorragique.

3) Elle est contre-indiquée en cas de placenta praevia diagnostiqué, la paroi utérine segmentaire étant dans ce cas trop friable".

En 1937, MUNRO-KERR devait constater que la césarienne basse n'était pas devenue populaire en Grande-Bretagne. Aux Etats-Unis, elle était employée de plus en plus, malgré, disent RICCI et MARR, la fidélité des chirurgiens à la césarienne corporéale classique. PHANEUF, à partir de 1922, fit des césariennes dites cervicales par centaines, avec une mortalité assez forte (6 décès sur 70 césariennes). J.B. DEAVER, en 1922, ayant

pratiqué plus de 100 césariennes basses sans mortalité, la considérait adaptée à tous les cas. STEIN et LEVENTHAL en 1928 publiaient une série de 40 césariennes sans décès.

Pendant ce temps, en Allemagne, divers types de césariennes devenaient populaires l'un après l'autre (RICCI et MARR, p. 76). Une revue de la littérature allemande sur la césarienne a été faite par E.V. AMMON, en 1930. Il trouvait sur 2.500 césariennes classiques une mortalité de 2,6 %, sur 1.400 césariennes basses 3,6 %. A la même époque, on pratiquait beaucoup la césarienne extrapéritonéale en Allemagne et c'est en partant de cette technique que DOERFFLER, en 1928, élaborait sa méthode d'éventration de tout l'utérus avant son incision. En 1936, cet auteur n'avait que deux décès maternels sur 18 cas sévèrement infectés. Sa technique a été introduite en France par le Professeur KELLER.

C'est pour soigner ces cas infectés que les Américains WATERS et CARTWRIGHT, ainsi que RICCI, adoptèrent à nouveau la méthode extrapéritonéale de PHYSICKS-SELLHEIM, qui n'avait plus apparu dans la littérature en 1912 et 1940.

Les exigences théoriques de WATERS, en 1940, nous permettront de faire la critique de notre matériel statistique. Il demandait :

1 - que le péritoine ne soit pas souillé pendant ou après l'extraction de l'enfant.
2 - que les urètres ne soient pas blessés.
3 - que le tissu cellulaire périvésical ne soit pas infecté.
4 - que le champ opératoire soit bien visible.
5 - que l'ouverture abdominale et utérine soit assez grande pour permettre l'extraction d'un foetus de n'importe quelle taille.
6 - que l'utérus soit refermé en deux plans soigneusement pratiqués

après hémostase rigoureuse.

7- que soit refaite à la patiente une paroi abdominale satisfaisante.

Certains auteurs restaient fidèles aux opérations de PORRO et de PORTES, ainsi PHANEUF jusqu'en 1937. Les résultats en étaient désastreux, BENTHIN retrouvant une mortalité de 77 %.

DEUXIEME PARTIE

LES BASES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES DE LA CESARIENNE SEGMENTAIRE

Nous avons employé jusqu'à présent le terme de segment inférieur, comme il est entendu par les accoucheurs contemporains. Si l'on recherche dans la littérature une définition précise du terme, on retrouve les opinions les plus diverses. Nos césariennes portant sur cette partie de l'utérus, nous avons essayé d'en donner une définition en retraçant son histoire.

I - Evolution des idées sur l'utérus non gravide

C'est L.CALZA, qui a divisé le premier l'utérus en trois parties, mais ni les anatomistes, ni les accoucheurs n'acceptèrent ses conclusions pendant au moins cent ans. En 1899, BARBOUR, dans son traité ne mentionne pas l'isthme utérin, alors que VEIT le signale la même année.

Ce n'est qu'au début du 20° siècle que l'on se mit à s'intéresser à l'isthme de l'utérus non gravide et à ses rapports avec le segment inférieur de l'utérus gravide.

A partir de 1908, ASCHOFF et son Ecole publièrent leurs recherches sur l'isthme utérin, ASCHOFF entendait par l'isthme le secteur utérin situé

entre "l'orificium internum anatomicum" et l' "orificium uteri internum histologicum". Plus tard, en 1933, FRANKL proposa les termes : "orificium superius sive craniale" et "orificium inferius sive caudale".

C'est la Commission de Nomenclature de la Société d'Anatomie qui proposa le terme de "orificium isthmi internum" et "orificium isthmi externum".

Selon BARNABEI (1938), la limite approximative de l'isthme est :

1 - en haut le point de jonction du feuillet supérieur (antérieur) du péritoine viscéral avec l'utérus, la ligne d'angulation de l'utérus antéfléchi et le point de pénétration de la branche principale de l'artère utérine.

2 - en bas, la ligne de jonction entre l'extrémité supérieure du canal cervical et la partie cylindrique du canal isthmique.

NURNBERGER a étudié l'histologie de l'isthme et trouvait la muqueuse fundique surplombant la muqueuse isthmique au niveau de l'orifice utérin interne. Sur l'utérus gravide, STIEVE ainsi que FRANKL, ont vu que l'isthme ne portait pas de cellules déciduales. D'après des hystéro-angiographies, REDLICH trouvait entre le col et le fond une zone hypo-vascularisée correspondant à l'isthme. CLIVIO, SFAMENI et BERNABEI découvraient par contre une innervation plus riche de l'isthme par rapport au col et au fond.

La disposition des fibres musculaires dans l'utérus a toujours été controversée. Le concept d'un utérus en trois couches date des recherches de HELIE en 1864. Elle a été déniée par ROESGER en 1894. Mais le travail le plus connu sur ce sujet est celui du chercheur isolé GOERTTER,

en 1930. Il considérait l'utérus comme composé de deux couches musculaires croisées formant entre elles une sorte de treilli (Gitterwerck). Les intersections des fibres musculaires se feraient à angle droit sur le fundus, à angle obtusà hauteur de l'isthme et les fibres deviendraient pratiquement parallèles au niveau du col. Il a fallu attendre jusqu'au Congrès de Gynécologie de 1956 pour que cette conception soit mise en doute, mais en attendant son influence allait être considérable. Non seulement le schéma de GOERTTER se retrouve dans les manuels d'Obstétrique mais les différents auteurs se basèrent sur lui pour justifier la direction qu'ils donnaient à leur incision utérine, comme le remarquent RICCI et MARR.

II - Les travaux sur l'utérus gravide

1) Le segment inférieur est-il d'origine cervicale ?

Dans la partie historique, nous avons déjà signalé que le concept du "segment inférieur" datait de ROEDERER au milieu du 18° siècle. Au début du 19° siècle, on pensait avec BIRNBAUM en 1841 (cité par BARBOUR) que le segment inférieur se formait par étirement du col de l'utérus dans les derniers mois de la grossesse. STOLTZ, en 1826, pensait que le segment inférieur ne se formait qu'au début du travail. Avec lui, d'autres cliniciens avaient constaté que la longueur du col restait la même pendant toute la grossesse.

BAYER, en 1897, expliquait la formation du segment inférieur par une hypertrophie du col. TWEEDY, en 1919, pensait que le segment inférieur se formait non par étirement mais par une croissance du col("growth"). En tout cas, ces auteurs étaient d'accord avec ROLLAND pour attribuer au

segment inférieur une origine purement cervicale.

2) Le segment inférieur est-il d'origine fundique ?

La théorie de l'origine fundique du segment inférieur se base sur les travaux de LEOPOLD en 1877. Elle était partagée par les cliniciens BUMM, et la plupart des auteurs français comme DEMELIN, KREIS et LANTUEJOUL (RICCI et MARR, p. 96).

3) Le segment inférieur est-il d'origine isthmique ?

C'est avec l'Ecole d'ASCHOFF qu'on commença à voir l'origine du segment inférieur dans l'isthme utérin.
STIEVE, en 1927, a étudié la transformation de l'isthme en segment inférieur. Dans un premier stade, jusqu'à la fin du deuxième mois, la muqueuse isthmique est moins épaisse que la muqueuse fundique. A cette époque, commence un deuxième stade avec hypertrophie du segment isthmique, l'augmentation de la longueur de l'isthme étant inversement proportionnelle à son épaississement. Le troisième stade est caractérisé par la dilatation de l'isthme et commence avec le troisième mois de la grossesse. STIEVE qualifiait cette période d'accouchement de l'isthme "partirution of the isthmus", pouvant mener à l'avortement si la dilatation empiète sur le col.

4) Le segment inférieur est-il d'origine mixte ?

En 1928, ACOSTA-SISON concluait que pendant la période de dilatation, le segment inférieur pleinement développé était formé à la fois par du tissu utérin fundique et cervical, et que le col avait une part

bien plus importante dans la formation du segment inférieur que le corps utérin. Il délimitait le segment inférieur par l'anneau de Braune, limite inférieure de l'accollement péritonéal. A la période d'expulsion, le segment inférieur se contracterait à l'unisson avec le corps utérin, tandis que le col resterait relativement inerte.

En 1935, il insistait sur le fait que les différents segments de l'utérus avaient des différences anatomiques pendant toute la grossesse mais que leur différence fonctionnelle ne se manifestait que le travail une fois en route. Le segment inférieur, formé à la fin de la grossesse par le tissu isthmique, se compléterait à la période de dilatation avec du tissu cervical, et à la fin de la dilatation le segment inférieur serait formé par des fibres cervicales plus abondantes que les fibres isthmiques.

ACOSTA-SISON basait ses idées sur l'étude d'un grand nombre de matrices provenant de vierges, de nullipares, de femmes gravides dans les premiers mois et à terme.

Après les travaux de CALDWELL, d'ESOPO et MALOY, publiés en 1936, et cités par RICCI et MARR, parurent les publications de Mc INTOSH MARSHALL en 1939, qui estimait que le segment inférieur avait, à la fin de la grossesse une dimension de 1/4 à 1/5 de la longueur totale de l'utérus.

Nous conclurons avec les travaux de RICCI et MARR en 1942, effectués en dehors de leurs publications historiques que nous avons cités plusieurs fois.

RICCI et MARR, en 1942, après une analyse soigneuse de nombreuses pièces opératoires, divisent les modifications utérines en trois

périodes :

1 - la phase de ramollissement isthmique,
2 - la phase d'hypertrophie isthmique,
3 - la phase d'absorption de l'isthme dans la poche utérine principale.

D'après ces auteurs, l'orificium isthmi internum commence à disparaître au 3° mois de la grossesse et la totalité du canal isthmique jusqu'à l'orifice cervical interne est intégré dans la poche utérine au début du quatrième mois. La partie sus-vaginale du col se révèle être plus longue que le segment inférieur rudimentaire au 5° mois, mais au 7° mois, le segment inférieur est déjà complètement formé, sa paroi étant seulement de 1/3 de l'épaisseur de la paroi fundique.

RICCI et MARR concluent que la cavité fundique absorbe l'isthme au 3° mois, et la portion sus-vaginale du col graduellement jusqu'au 7° mois. Le segment inférieur pleinement développé arriverait donc à la fois de l'isthme et du col utérin, et serait pleinement développé au 7° mois.

Ces dernières notions théoriques nous semblent importantes, car vu le grand nombre de césariennes pratiquées avant terme, elles permettent de voir qu'une césarienne segmentaire est parfaitement faisable dans ces cas là.

III - L'incision du segment inférieur

A - Les différentes formes d'incisions

1) Rappel des manières d'inciser anciennes.

Nous avons vu que OSLANDER, en 1805, avait fait la première incision sur le segment inférieur dans le sens longitudinal. En 1821, RITGEN faisait son incision du segment inférieur longitudinale et paramédiane. C'est KEHRER, en 1881, qui a incisé le premier transversalement, avec fermeture en "six points isolés à la soie carbolisée". PFANNENSTIEL avec FRANK incisaient longitudinalement. SELLHEIM en 1908 réintroduisait la section transversale du segment inférieur. MUNRO-KERR, en 1921, et en 1926, avec HENDRY, décrivaient une incision transversale curviligne.

Après les publications de GOERTTLER en 1934, presque tous les auteurs allemands adoptèrent l'incision transversale. Aux Etats-Unis, sous l'influence persistante de DELEE, et malgré les efforts de PHANEUF, sur lesquels nous reviendrons, l'incision transversale ne parvenait pas à s'implanter jusqu'à la dernière guerre.

D'ARCIERO, en 1932, se rendit compte en expérimentant sur des mannequins, qu'aucune tête foetale n'arriverait à passer par une fente de 10 cm. Il en concluait que l'incision devait être semi-circulaire pour permettre le passage du foetus sans provoquer de déchirure.

DRUNER, en 1934, proposait une incision en Y, analogue à la plaie faite par un projectile rond.

Les incisions utérines faites à Metz ont été des transversales strictes, suffisamment élargies pour permettre le passage facile du foetus.

2) Section longitudinale ou transversale.

PHANEUF a pu établir, après des années d'observation clinique, le tableau suivant, publié en 1936 :

Incisions basses longitudinales		Incisions basses transversales
Césariennes sur 66 femmes	165	82 césariennes sur 37 femmes
Cicatrices antérieures examinées..	99	45 cicatrices antérieures examinées
Cicatrices invisibles à l'oeil nu	93	40 cicatrices invisibles à l'oeil nu
Cicatrices amincies	2	3 cicatrices amincies.

Avec 166 autres cas, PHANEUF se fit le champion de la césarienne transversale (RICCI et MARR).

B - Le danger hémorragique

Une section transversale trop étendue peut théoriquement blesser les artères utérines. MUNRO-KERR conseillait, pour pallier à ce danger l'incision curviligne vers le haut ou vers le bas. L'expérience de nos cas semble cependant prouver qu'il n'y a que rarement une hémorragie après section transversale. Sur 450 césariennes faites à Metz, avec section utérine transversale, aucun accident n'est noté dans les observations médicales.

C - Le danger de rupture

L'idée que la rupture utérine serait plus fréquente après une césarienne basse qu'après une césarienne classique est apparue avant 1910 (RICCI et MARR).

Mais LICHTENSTEIN, puis LITSCHKUSS s'élevèrent contre cette assertion et SCHEFFZEK écrivait : "une mauvaise guérison de cicatrice utérine augmente la probabilité d'une rupture, mais une convalescence afébrile et sans complication n'est pas une garantie contre une rupture en cas de grossesse ultérieure. Il faut souligner qu'aucune méthode d'incision ou de suture utérine ne peut prévenir cet accident tragique".

Malgré ces considérations théoriques, la thèse de MARIOTON en 1911 révèle un taux de ruptures légèrement inférieur pour les césariennes classiques par rapport aux césariennes basses.

Palmer FINDLAY, par contre, en 1916, trouvait sur 53 ruptures 22 cas de césariennes transfundiques, seulement quelques rares cas de césariennes basses, les autres étant des césariennes classiques.

CHATILLON, en 1924, insistait sur la solidité de la cicatrice basse et GELLE, dans sa thèse (1930), se basant sur plus de mille césariennes basses, considérait la rupture de cicatrice basse comme une curiosité très rare.

TROISIEME PARTIE

LA TECHNIQUE DE LA CESARIENNE BASSE

I - Ouverture des parois abdominales

1) Les diverses incisions possibles

La technique employée à Metz est celle de KASER et ILKE, publiée en 1956. Nous en donnons ci-dessous la traduction en la faisant suivre d'un commentaire critique.

"Le premier acte de toute césarienne est l'ouverture de la paroi abdominale. Pour les laparotomies gynécologiques et obstétricales on utilise le plus souvent l'incision médiane sous-ombilicale ou l'incision paramédiane transaponévrotique. Dans les pays Anglo-Saxons, on préfère encore souvent l'incision paramédiane ou transrectale à l'incision par la ligne blanche. Le choix des variétés d'incision pour une laparotomie dépend de plusieurs facteurs, le plus important étant la dimension nécessaire à l'accès aux organes abdominaux. D'autres motifs qui influent sur le choix sont les suivants :

- la possibilité d'élargir l'incision première,
- la catégorie d'intervention à faire (césarienne basse ou haute),
- l'état général de la patiente,
- sa taille et l'épaisseur de la paroi abdominale,
- les complications possibles de chaque sorte d'incision,
- le résultat esthétique et aussi l'état d'esprit subjectif de chaque opérateur.

Entre les deux incisions les plus fréquentes, la médiane sous-ombilicale offre une vue meilleure et un accès plus facile aux organes pelviens. Comme la médiane peut être agrandie à volonté, vers le haut, cette incision est indiquée pour les opérations importantes et elle est indispensable pour certaines techniques particulières comme les césariennes avec extériorisation.

La médiane sous-ombilicale est aussi plus rapide et moins hémorragique. On l'emploit pour cela dans les cas où l'état général est déficient, où la section est urgente, où l'hémorragie est importante. Pour tous les autres cas, il est préférable d'employer la section aponévrotique transversale de Pfannenstiel.

Comme cette dernière section entraîne une séparation étendue des couches musculaires et aponévrotiques, les hématomes et les infections de la plaie sont un peu plus fréquentes que dans la section longitudinale. Par contre, on ne voit pratiquement jamais une rupture complète de la cicatrice".

2) L'incision médiane transversale

(Incision aponévrotique transverse selon Sellheim, dite Pfannenstiel).

"L'incision cutanée se fait dans le pli cutané suprapubien, en général bien reconnaissable, et décrit un arc de cercle plat convexe par le bas. Son point le plus bas se situe à 2 ou 3 cm au-dessus de la symphyse. La longueur dépend du but de l'opération. Pour une césarienne, il faut qu'elle soit au minimum égale à la moitié de la circonférence de la tête foetale. Cela nous fait pour une tête de 10 cm de diamètre une incision longue

obligatoirement de 10 x 3,14/2, c'est-à-dire de 15,7 cm.

Le tissu graisseux sous-cutané et le fascia superficiel sont coupés eux aussi transversalement jusqu'à l'aponévrose. Il faut inciser plan par plan en clampant tous les vaisseaux de quelqu'importance, les branches des artères et veines honteuses externes, de l'artère épigastrique superficielle, ceci avant de les couper. Pour gagner du temps on peut négliger l'hémostase, mais on réduit considérablement les pertes sanguines en procédant méthodiquement. Arrivé sur l'aponévrose, on la dégage de toute couche adhérente vers le bas et vers le haut sur 2 ou 3 cm, puis on la fend transversalement, dans le sens des fibres, au milieu avec le bistouri, des deux côtés aux ciseaux. La longueur et la hauteur de l'incision est très longue, on entame sur les côtés les parties charnues des muscles obliques internes et transverses, en coupant d'habitude une branche de l'artère épigastrique qui passe entre les deux muscles. Les deux bouts saignants sont clampés et ligaturés. Après l'incision, la plaie se présente béante des deux côtés du point médian, alors que les tissus restent fixés au niveau de la ligne blanche. Il faut alors séparer l'aponévrose de la musculature droite de l'abdomen. A cet effet, on saisit la lèvre caudale de la plaie avec deux pinces, on la soulève et on la dégage avec quelques coups de ciseaux agissant par la tranche mousse externe. Les adhérences plus fermes de la ligne blanche doivent être séparées aux ciseaux tranchants.

Les muscles pyramidaux restent au contact des muscles droits. Le même procédé est employé pour dégager la lèvre ombilicale. Les vaisseaux que l'on peut rencontrer, branches des artères et veines épigastriques et qui perforent les muscles et l'aponévrose sont saisis entre deux pinces avant leur section. Une hémostase rigoureuse est nécessaire pour éviter les hématomes, particulièrement fréquents dans la section aponévrotique transversale.

Il faut maintenant séparer les muscles droits sur la ligne médiane et ouvrir le péritoine comme dans la médiane sous-ombilicale.

En cas d'extrême urgence, ou si la suite de l'intervention s'avère difficile, on peut sectionner transversalement toutes les couches de la paroi abdominale. On parle dans ce cas d'une "incision interiliaque supra-symphysaire" ou de "Pfannenstiel vrai". Chez des petites femmes adipeuses, cette incision est bien avantageuse. Le risque de hernie post-opératoire est un peu plus grand que dans la section transversale aponévrotique".

II - L'incision utérine
(Technique de Käser et Iklé employée à Metz, dérivée de Kehrer, 1878).

Avant l'ouverture du péritoine, la patiente est mise en position de Trendelenburg légère. La grande cavité est protégée par des champs, obligatoirement dans les cas d'hyperthermie.
On incise alors au bistouri le péritoine périvésical mobile, à un travers de doigt du pli de flexion intervésico-utérin dans le sens transversal. On élargit l'incision aux ciseaux des deux côtés et l'on récline à la compresse le péritoine vers le bas.
On met à jour l'isthme utérin, sa situation dépendant du fait qu'il y a eu ou non des douleurs, et à quelle profondeur la partie distale du foetus a déjà progressé dans le petit bassin. Techniquement, l'opération est toujours simple si le segment est déjà formé.
L'ouverture de l'utérus débute par une petite incision médiane au bistouri. Il est avantageux de conserver provisoirement les membranes amniotiques, car le liquide sous pression exerce un certain effet hémostatique sur la

plaie. L'incision est ensuite élargie dans le sens transverse au moyen des index. Comparée à une section vive, l'élargissement mousse a l'avantage d'ouvrir moins de vaisseaux, ce qui rend l'hémorragie moins importante. Il est possible également que la cicatrisation soit meilleure, parce que les fibres musculaires sont simplement écartées.
Immédiatement après, on incise les membranes amniotiques, pendant qu'un aide aspire les liquides.
Le dégagement de la tête peut être effectué de diverses manières. La méthode la plus simple et la moins traumatisante consiste à pénétrer dans l'utérus avec la main et de défléchir la tête pour amener l'occiput dans la plaie utérine. La plupart du temps, on parvient, par une pression sur le fond utérin, à faire glisser la tête en dehors sur la main utérine faisant fonction de "rail creux". Le dégagement du corps ne présente pas de difficulté. L'enfant est immédiatement soulevé par les pieds, pour que les glaires des voies aériennes supérieures puissent s'écouler.
Avant la section du cordon ombilical, on vide celui-ci par expression en direction de l'enfant.
La délivrance.
On donne 5 unités d'ocytocique intraveineux aussitôt après le dégagement de la tête. Dans la plupart des cas, il suffit d'une légère pression sur le fond utérin pour que le placenta se détache. On vérifie son intégrité par une révision manuelle de la cavité.
Si le placenta ne se détache pas rapidement, on pratique une délivrance manuelle.

QUATRIEME PARTIE

ETUDE DES CESARIENNES PRATIQUEES AU CENTRE HOSPITALIER DE METZ

1) Les différentes techniques employées à Metz

Nous avons revu les césariennes pratiquées au Centre Hospitalier de Metz depuis la création du Service de Maternité en août 1959, jusqu'à la réalisation de la 500° césarienne, soit fin 1965.

Nous avons eu l'occasion, en tant qu'interne du Service de Gynécologie-Obstétrique, de participer à la plus grande partie de ces opérations.

Ce qui nous semble particulièrement intéressant, c'est que le Service de Metz emploie d'une façon systématique la césarienne segmentaire transversale après incision abdominale transversale dite de Pfannenstiel. Seules des circonstances particulières ont amené les opérateurs à adopter d'autres techniques, comme le démontre le tableau récapitulatif suivant :

- Césariennes segmentaires transversales après Pfannenstiel	456
- Césariennes segmentaires transversales après incision abd. long.	19
- Césariennes corporéales	7
- Césariennes segmentaires suivies d'hystérectomie	12
- Césariennes avec opérations gynécologiques associées	16
TOTAL	500

2) Fréquence des césariennes

Au cours de la période étudiée, le Service a pratiqué 5.909 accouchements. La fréquence de toutes les césariennes a donc été de 8,46 %.

3) Mortalité maternelle

Sur nos 500 césariennes, il n'y a eu qu'un seul cas mortel. Nous en donnons ci-dessous l'observation :

Cas n° 742/1961.

Femme de 28 ans, primipare, admise avant terme pour oedèmes et hypertension.
D.R. le 20.10.
Terme prévu le 30.7.
Examen le 12.6.61 à 19 heures : col long, fermé, présentation gemellaire, bruits du coeur sp.
Le 27.6, essai de déclenchement par perfusion de 7 unités d'ocytocique (Syntocinon) dans 500 cc de sérum physiologique. Pas de début de travail.

Le 30.6, deuxième essai avec les mêmes doses :
- à 19 heures, dilatation à cinq francs, rupture artificielle de la poche des eaux.
- à 20 heures, pas de progrès dans la dilatation, tête haute mobile, procubitus d'un bras.
- à 23 h. 45, césarienne basse transversale après Pfannenstiel pour arrêt de la progression du travail. Extraction de deux jumeaux :
  féminin de 2850 g., long de 48 cm.
  masculin de 2750 g., long de 48 cm.

Suites immédiates simples pour la mère et les enfants. Dans les jours

qui suivent, crises occlusives à répétition conduisant le 5° jour au décès dans un tableau de choc.

4) Mortalité périnatale

Vingt-huit enfants nés par césarienne sont morts dans la semaine de leur naissance, soit sur 500 césariennes, un taux de mortalité de 5,6 %.

Pendant la même période d'étude, divers auteurs ont publié les résultats suivants :

Maternité de Nancy (Thèse SIMONIN).....	5,35 %	sur	500	césariennes
Un service de Lyon (Thèse DESSERT).....	8,13 %	"	400	"
Une maternité de Bordeaux (Thèse DEBENEIX)	13,00 %	"	304	"
Un service de Paris (Thèse LALINEC).....	7,8 %	"	582	"
WATERS	3,25 %	"	2.066	"
DIDDLE et LAMBERT	6,56 %	"	928	"
HESSELTINE	0,90 %	"	1.003	cés. d'emblée
PEDOWITZ	3,70 %	"	1.241	césariennes
KLEIN	0,55 %	"	1.268	cés. d'emblée
le même	7,16 %	"	991	cés.pathologiques

A propos de ces résultats, nous pouvons faire les remarques suivantes :

1 - Les statistiques américaines sont en général plus optimistes que celles publiées en Europe. Il y a là un problème qui ne semble pas pouvoir être expliqué par une meilleure technique, mais par la manière de sélectionner les cas.

2 - En effet, dès que les auteurs font la distinction entre césarienne de nécessité (pathologic cases) et césariennes d'emblée (elective cesarean sections), les résultats deviennent sensiblement pareils. HESSELTINE n'a que 0,90 % de cas de décès, mais sur 100 % de cas d'emblée. KLEIN n'a que 0,55 % de mortalité sur 1.268 cas d'emblée, mais ses 991 cas pathologiques ont une mortalité de 7,16 %.

Il nous faut donc bien définir les deux sortes de césariennes :

Nous appelerons césariennes de nécessité celles pratiquées pour résoudre une dystocie grave, après d'autres manoeuvres obstétricales, ou du moins après une épreuve du travail.

Les césariennes d'emblée ou sur bilan, sont faites pour diverses raisons avant le début du travail ou à son extrême début. Le terme anglais pour les désigner est "elective cesarean sections".

5) Technique de la fermeture des plaies opératoires

La délivrance manuelle effectuée, on emploie à Metz un jeu d'instruments stériles nouveaux et les opérateurs changent de gants.

La fermeture de la plaie utérine se fait en deux plans, le premier aux points séparés prenant toute la couche musculaire, mais évitant d'inclure le tissu endométrial. Le deuxième plan de suture se fait au surget de catgut, toute la couche musculaire en même temps que la séreuse péritonéale utérine.

La fermeture de la plaie abdominale se fait plan par plan en

n'utilisant que du catgut de différente grosseur. La peau est suturée soigneusement dans un but esthétique avec du crin ou bien avec du fil gainé lisse par des points de Blair-Donati. Ces fils sont enlevés au bout d'une huitaine.

6) Suite opératoires

Dans toute notre série de cas, la cicatrisation a toujours été très bonne.
Il n'y a eu aucun cas de suppuration de la paroi, aucun rejet de fil non résorbable. Les poils pubiens une fois repoussés, la cicatrice devient très peu visible.

Enfin, on n'a jusqu'à présent, avec un recul d'une dizaine d'années, pu observer aucun cas d'éventration ou de déhiscence de la paroi.

La qualité de la cicatrice utérine semble moins satisfaisante. Plusieurs cas de rupture de la matrice au cours d'un accouchement ultérieur ont été notés, et plusieurs cas de déhiscence silenc de la cicatrice utérine ont été découverts à l'occasion d'une deuxième césarienne.

CONCLUSIONS

L'opération césarienne, d'abord pratiquée post-mortem, est connue depuis l'antiquité. Il y a un grand nombre de personnages légendaires qui seraient nés par césarienne, mais de telles naissances historiquement certaines, n'apparaissent qu'au X° siècle. L'intervention entraînant la mort de la mère, elle ne semble avoir été pratiquée que rarement et presqu'exclusivement dans le but de perpétuer une dynastie, la césarienne aurait été décrite pour la première fois sous son nom par François Rousset, de Montpellier, en 1581.

Après une éclipse due aux progrès de l'obstétrique à partir du XVI° siècle (version podalique, forceps, céphalotrypsie), la césarienne revient à la mode en réaction contre la symphyséotomie. Elle n'est qu'une solution désespérée jusqu'à l'apparition de l'asepsie qui permet à Reuss de faire la première césarienne classique aspetique en 1878. La publication de Saenger en 1881 codifie le procédé opératoire.

La césarienne basse est due aux efforts des accoucheurs du début du XIX° siècle, qui cherchent une méthode d'accouchement abdominal peu hémorragique et permettant un drainage. Deux solutions ont été expérimentées ; d'une part, la gastroélytrotomie de Ritgen-Baudelocque le jeune, vite tombée en désuétude, mais qui a permis au successeur et élève des gastroélytrotomistes Kehrer de réussir une première césarienne basse en 1878. La voie extrapéritonéale, autre solution proposée par les Américains Horner et Physicks en 1828, devait permettre à Gaillard Thomas de faire

des césariennes avec succès dès 1875. Franck, en 1906, élabore une méthode de césarienne extrapéritonéale que Pfannenstiel modifie en 1908 en passant par la voie transpéritonéale comme dans l'opération classique.

C'est bien après l'adoption de la césarienne basse pour des raisons pratiques, que l'on cherche à élucider la physiologie de la partie basse de l'utérus ou segment inférieur. Son origine a été très controversée. L'école des cliniciens soutient son origine à partir du col, par effacement cervical. Les anatomistes penchent pour une origine corporéale. D'après Acosta-Sison et Ricci, en 1942, l'origine du segment inférieur serait à la fois cervicale et isthmique. Sa formation complète serait déjà accomplie au 7° mois, permettant une césarienne basse dès cette date.

La technique de la césarienne basse, après incision cutanée transversale, appelée de Pfannenstiel, est décrite dans divers manuels contemporains, en particulier dans celui de Käser et Iklé. C'est cette technique qui a été adoptée au Centre Hospitalier de Metz.

L'incision cutanée est une incision suprasymphysaire selon Sellheim, distincte de l'incision juxtasymphysaire de Pfannenstiel et Franck. L'incision utérine est celle de Kehrer, et non celle de Pfannenstiel qui était longitudinale. La direction de l'incision nous semble un problème d'intérêt mineur, malgré les polémiques qu'il a soulevé pendant trente ans en Amérique (De Lee).

Le Service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre Hospitalier de Metz pratique la césarienne basse transversale après incision cutanée

transversale à titre systématique, sauf exceptions. Ses résultats soutiennent la comparaison avec toutes les autres publications, tant françaises qu'étrangères.

VU
STRASBOURG, le 6 juin 1969

LE PRESIDENT DE THESE
Signé : P.MULLER.

VU ET APPROUVE
STRASBOURG, le 6 juin 1969

LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE
Signé : Fr.ISCH.

BIBLIOGRAPHIE

ACOSTA-SISON H. : The lower segment during the second stage of labor.
Am. J. Obstet. and Gynec., vol. 15, p. 770-783, 1928.

ACOSTA-SISON H. : Further considerations about the problem of lower segment.
Am. J. Obstet. and Gynec., 1935, vol. 29, p. 106-112.

AMMON E.V. : Der Kaiserschnitt in Deutschland von 1915 bis 1918.
Arch. f. Gynäk., 1930, vol. 140, p. 66-78.

ASCHOFF L. : Weiblicher Geschlechtsapparat.
Pathologische Anatomie, Jena, 1936, p. 532-629.

BANDL L. : Uber Ruptur der Gebärmutter und ihrer Mechanik.
K.Czermak Ed. Vienne, 1875.

BAR P. : Leçons de pathologie obstétricale.
Carré, Asselin et Houzeau, Ed. Paris 1900.

BAR P., BRINDEAU et CHAMBERLENT : La pratique de l'art des accouchements.
Asselin et Houzeau, Ed. Paris 1912.

BARBOUR A.H.F. : The anatomy of labor.
Churchill and Co, Londres, 1899.

BARNABEI D. : cité dans Ricci et Marr, op. cit., p. 89.

BECK : The two-flap low incision cesarea.
Am. J. Obst. and Gynec., 1919, vol. 174, p. 197-206.

BETHIN W. : Die Sterblichkeit bei schwer infektreiten Fällen von Kaiserschnitt.
Deutsche Med. Wchenschr., 1923, vol. 49, p. 572-576.

CALDWELL W.E., MALOY H.C., D'ESOPO A. : Normal mechanism of labor in the lower segment.
Am. J. Obst. and Gynec., 1936, vol. 23, p. 727-732.

CALZA L. : Le tre parte del utero gravido.
Saggi del'Academia di Padova, 1787, vol. 1, p. 47-49 ; vol. 2, p. 25-35.

CHATILLON F. : La résistance de l'incision segmentaire basse.
Rev. Franç. de Gynec. et d'Obstet., 1924, vol. 19, p. 77-86.

CLARKE A.S. : Contribution à l'étude de la laparo-élytrotomie.
Thèse de Méd., Nancy, 1886-87.

CLIVIO I. : Contribuzione alla conoscenza delle terminatione nervose déll'utero.
Pavie 1894.

DEBENEIX G. : Dix ans de césariennes à la Clinique Obstétricale de Bordeaux.
Thèse de Méd., Bordeaux, 1959.

DE LEE : A method of cesarean delivery.
J.A.M.A., 1925, vol. 84, p. 791-799.

DE LEE : Editorial commentaries :
1) The Year Book publishers - Chicago, 1934, p. 260-264.
2) Year Book Obst. & Gynec., 1938, p. 183-187.

DESSERT H. : A propos de 400 observations de césariennes segmentaires en séries à la clinique obstétricale de Villeurbannes.
Thèse de Méd. Lyon, 1952-53.

DRUNER L. : Der dreisternige Einschnitt im unteren Gebärmutterteil.
Zent. f. Gynäk., 1934, vol. 63, p. 131-137.

EDIS E.W. : A case of gastroelytrotomy.
Brit. Med. J., 1878, vol. 2, p. 798-806.

FEHLING H. : Bericht über Kaiserschnitte im unteren Teil der Gebärmutter.
Münch. Med. Wchschr., 1916, vol. 63, p. 1033-1042.

FERRONI E. : La cesarea transperitoneale sul segmente minore.
Ann. di Ostet. et Ginec., 1921, vol. 38, p. 393-398.

FINDLAY P. : Report on 53 cases of uterine rupture.
Tr. Am. Gynec. Soc., 1916, vol. 12, p. 621-629.

FRANK F. : Der Querkaiserschnitt.
Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 1906, vol. 24, p. 715-807.

FRANK F. : Der Kaiserschnitt oberhalb der Schambeinfuge.
Arch. f. Gynäk., 1907, vol. 81, p. 46-51.

FRANK F. : Ein Mittel zur Extraperitonisierung der Gebärmutter in infektierten Fällen.
Zent. f. Gynäk., 1881, vol. 5, p. 593-599.

FREUND H. : Bericht über extraperitoneale Kaiserschnitte.
Zentr. f. Gynäk., 1909, vol. 33, p. 560-564.

FRANKL O. : On the physiology and pathology of the isthmus uteri.
J. Obst. et Gynæc. Brit. Emp., 1933, vol.40, p. 399-412.

GALL P. : Uber den transperistonealen Kaiserschnitt im uteren Gebärmutterabschnitt.
Zent. f. Gynäk., 1916, vol. 40, p. 927-932.

GALL P. : Il taglio caesareo abdominale.
Bologne, 1922.

GARRIGUES H.J. : Dissertation upon gastroelytrotomy.
New York M.J., 1878, vol. 28, p. 338-344.

GOERTLER K. : Anatomie der Gebärmutter.
Morphol. Jahrb. Leipzig, 1930, vol. 65, p. 45-57.

GELLE P.G.H. : Contribution à l'étude de la césarienne transpéritonéale basse.
Thèse de Méd., Lille, 1929-30.

HABERLING I. : Beitrag zur Geschichte des Kaiserschnitts.
Vortrag vor der medizinischen Gesellschaft, Heidelberg, 1934.

HELLIE T. : Recherches sur la disposition des fibres de l'utérus développé par la grossesse.
J. Soc. Acad. Loire Inf., 1864, vol. 40, p. 137-143.

HERRGOTT J.F. : Un essai d'une histoire de l'obstétricie.
Steinheil, Ed. Paris, 1891-92.

HERRGOTT J.F. : Un essai d'une histoire de l'obstétricie.
T. I et II traduits de Siebold, t. III texte original français.
Steinheil Ed. Paris 1891-92.

HINE T.W. : A case of Gastroelytrotomy.
Lancet, 1878, vol. 22, p. 656-659.

HOLLAND E. : A review of all cesareans performed in Great Britain and Ireland 1911-1920.
J. Obstet. et Gynec. Brit. Emp., 1921, vol. 28, p. 358-363.

HORNER W.E. : Letter to Mr. W.P. Dewees, datée du 28 septembre 1824.
In extenso dans Ricci et Marr, op. cit., p. 27-28.

HUNTINGTON J.L. : Discussion about extraperitoneal cesarean.
Bost. M. et S.J., 1910, vol. 163, p. 911-913.

IRVING F.C. : Critical study upon classical and lower segment cesarean section.
J. Connecticut M. Soc., 1937, vol. I, p. 483-487.

KAYSER W. : De eventu sectionis caesarea-Havniae, 1840 in 8°.
Cité dans Herrgott, t. III, p. 176.

KELLER R., GINGLINGER A. : La chirurgie en obstétrique.
Masson et Cie, Paris 1946, in 8°.

KEHRER F.A. : Uber ein modifiertes Verfahren beim Kaiserschnitte.
Arch. f. Gynäk., 1882, vol. 19, p. 177-209.

KERR M.J. : Operative Midwifery.
J.A. Churchill Ed. Londres, 1908.

KERR M.J. : On twenty-two intraperitoneal lower segment cesareans.
J. Obst. et Gynæc. Brit. Emp., 1921, vol. 28, p. 338-346.

KERR M.J. : Operative obstetrics.
J.A Churchill ed. Londres, 1937.

KLEIN J. : Perinatal mortality and morbidity associated with cesarean section. Study of cases in wich stress is not a factor.
Obst. et Gynec., 1960, vol. 116, p. 527-534.

KLEIN J. : Perinatal mortality and morbidity associated with cesarean section. Fetal salvage in presence of stress factors.
Obst. et Gynec., 1962, vol. 20, p. 160-173.

LACOMME M. : Pratique obstétricale.
2 t., 1719 p., Masson et Cie, Paris, 1960.

LALINEC M. : Etude statistique de 585 observations de césariennes pratiquées au Centre Chirurgical Foch à Suresnes depuis 10 ans.
Thèse de Méd., Paris 1965.

LATZKO W. : Ein neues Verfahren bei extraperitonealem Kaiserschnitt.
Münch. Med. Wchenschr., 1908, vol. 55, p. 1211-1217.

LEOPOLD G. : Beitrag zur Histologie der Gebärmutter.
Arch. f. Gynäk., 1877, vol. II, p. 443-447.

MARIOTON C. : De l'avenir obstétrical des femmes ayant subi l'opération césarienne classique conservatrice (A propos d'une série de 23 opérations itératives).
Thèse de Méd. Paris, 1911, in 8°, 148 p.

MARSHALL C.Mc. I. : Cesarean ection lower segment operation.
Mac Millan & Co, Londres, 1939.

MARTIUS H. : Die Göttinger Universitätsfrauenklinik von 1751 bis 1931.
Emke Ver. Stuttgart, 1931.

MERGER R., LEVY J., MELCHIOR J. : Précis d'obstétrique.
Masson et Cie, Paris 1957.

PFANNENSTIEL J. : Der Transperitoneale Kaiserschnitt im unteren Gebärmutterabschnitt.
Zent. f. Gynäk., 1908, vol. 32, p. 313-321.
Deutsche Med. Wchenschr., 1908, vol. 39, p. 1718-1727.

PFANNENSTIEL J. : A transperitoneal wey to do the cesarean section on the lower segment.
J.A.M.A., 1908, vol. 51, p. 734-742.

PHANEUF L.E. : Low segment cesarean scars.
Am. J. Obst. & Gynec., 1936, vol. 32, p. 340-346.

PHANEUF L.E. : Low or cervical cesarean section.
Boston 1936.

PORRO : Della amputazione utero-ovarica como complemento di taglio caesareo..
Frat. Rechiedi, 1876, Milan.

POTOKI J. : De l'opération césarienne.
Am. de Gyn., 1886, p. 179-211, 280-292, 345-370.

PUNDEL J.P. : A propos de la césarienne.
Bull. Soc. Med. Luxembourg, 1963, p. 201-209.

RECKLINGHAUSEN : Geschichte der Chirurgie.
Handbuch der allgemeinen Pathologie Stuttgart Enke, 1883, in 8°.

REEB M. : Les fistules vésicales après les césariennes segmentaires.
Gynécol., 1935, vol. 34, p. 137-138.

REDLICH A. : Atlas des arteriellen Gefässystems des Uterus und seiner Annexe.
Leipzig, 1911.

REUSS W. : Ein Fall von erfolgreichem Kaiserschnitte nach aseptischer Operation.
Arch. f. Gynäk., 1878, vol. 15, p. 133-135.

RICCI J.V. : The Physicks-Sellheim operation in America to-day.
Am. J. Obst. & Gynec., 1940, vol. 47, p. 33-37.

RICCI J.V., MARR J.P. : Principles of extraperitoneal caesarean section.
The Blakiston Company, Philadelphie, 1942, 224 p.

RITGEN F.A.V. : Die Anzeigen der mechanischen Rülfen bei Entbindungen.
p. 406-441, Giessen 1820.

RITGEN F.A.V. : Ein Fall von Bauchscheidenschnitt.
Heidelberg. klinisch. Annalen, 1825, vol. I, p. 263-265.

ROESGER P. : Festschrift zur Feier des fünfzighährigen Jubiläums der
Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin, 1894.

SAENGER M. : Zur Rehabilitierung des klassischen Kaiserschnitts.
Arch. f. Gynäk., 1882, vol. 19, p. 370-399.

SCHEFFZECK F.A. : Der Gebärmuttereinschnitt am Fundus eder am unteren
Abschnitt.
Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 1910, vol. 167, p. 753-755.

SCHICKELE G. : Rapport au Congrès des Gynécologues de langue française.
Bull. Soc. Gynec. et Obstet., 1921, vol. 10, p. 429-434.

SELLHEIM H. : Mitteilung and die Deutsche Medizinische Gesellschaft.
Münch. Med. Wchenschr., 1928, vol. 55, p. 2207-2213.

SIEBOLD F.W.V. : Ein Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe.
2 t., T.C.F. Enslin, Berlin 1839.

SCHWEIGHAEUSER F.J. : Tablettes chronologiques de l'histoire de la médecine puerpérale.
Imp. Levrault, 1806, in 8°, 98 p.

SIMONIN J.F. : L'opération césarienne abdominale à la clinique obstétricale de Nancy.
A propos de 500 observations colligés à la Maternité A.Pinard de 1944.
Thèse de Méd. Nancy, 1955.

SOLMS E. : Die Laparo-Kolpohysterotomie nach Dührssen.
Zentrbl. f. Gynäk., 1909, vol. 33, p. 1729-1732.

STEIN I.F. et LEVENTHAL : Analyse of forty consecutive lower segment operations.
Cité dans Ricci et Marr, op. cit., p. 74.

STIEVE H. : Beitrag zur Histologie der Gebärmutter.
Anat. Anz. Jena, 1927, Ergünzungsheft zum 63. Band, p. 51-55.

THOMAS T.G. : Gastroelytrotomy, a substitude for Cesarean section.
Am. J. Obstet. & Gynec., 1878, vol. II, p. 240-243.

TWEEDY E.H. : The origin of the lower uterine segment.
Lancet, 1919, vol. I, p. 376-378.

TWEEDY E.H. : About the formation of the lower segment.
Am. J. Obstet. & Gynec., 1940, vol. 39, p. 423-428.

VEIT J. : Eine Veränderung des extraperitonealen Verfahren nach Franck.
Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., 1899, vol. 9, p. 971-975.

WILSON J.ST.F. : The activity of Liverpool Maternity Hospital for the last 10 years.
J. Obst. & Gynec. Brit. Emp., 1931, vol. 38, p. 504-508.